

최종 프로젝트 최종 발표(2025.02.05)
LLM 활용 대화형 상품 추천 시스템

Seoulogue

– Travel Planner for Foreigners

4기 3팀 박병헌(팀장)



Contents

1. 프로젝트 팀 구성 및 역할
2. 시장 분석
3. 서비스 소개 및 차별점
4. 요구사항 정의 및 시스템 설계
5. RAG 모델
6. 주요 문제 및 해결과정
7. 향후 계획
8. Q&A

01 프로젝트 팀 구성 및 역할



박병헌
팀장, 모델 개발



이지수
프론트엔드, 백엔드
(DB)



이진섭
백엔드, 모델 평가



오종수
프론트엔드

02 프로젝트 수행 절차(wbs 변경 필요 강사님 의견..)

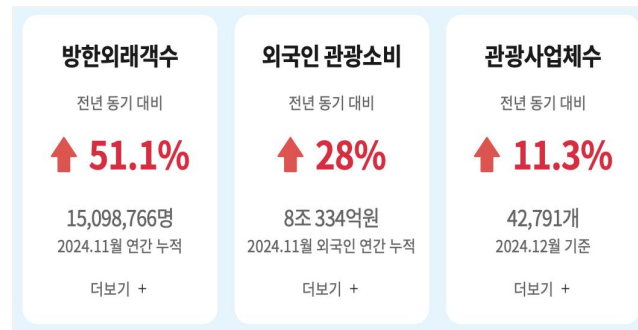
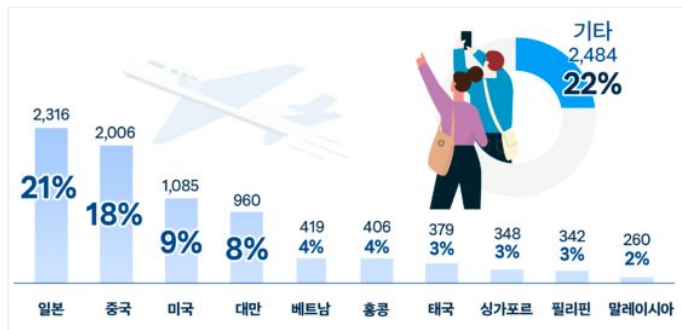
구분	기간	활동	비고
사전 기획	12/06 ~ 12/13	프로젝트 기획 및 주제 선정, 기획안 작성	아이디어 선정
데이터 수집	12/06 ~ 01/03	필요 데이터 및 수집 절차 정의, 데이터 수집	
데이터 전처리	01/04 ~ 01/10	데이터 정제 및 정규화	
모델링	01/06 ~ 01/22	모델 구현 및 개선	팀별 중간보고 실시
서비스 구축	12/23 ~ 02/02	웹 구현, 배포	오류 수정
총 개발기간	12/06 ~ 02/02(약 8주)		

02 프로젝트 수행 절차

	1주차	2주차	3주차	4주차	5주차	6주차	7주차	8주차	9주차
사전 기획	프로젝트 기획								
데이터	데이터 수집								
데이터 전처리					데이터 전처리				
모델링					모델 구현 및 개선				
서비스 구축			웹 구현, 배포						

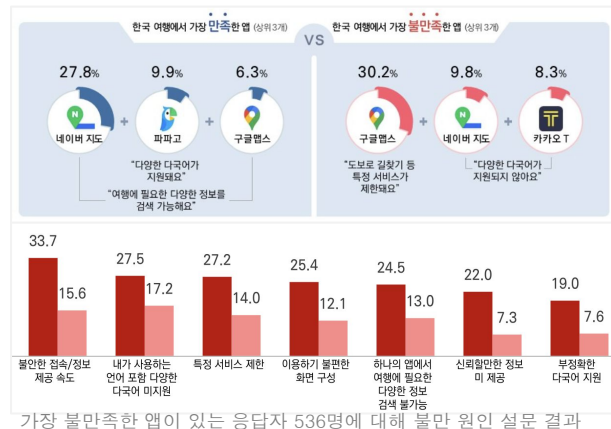
02 시장 분석: 코로나 이후 관광 산업 부흥

- 코로나 이후 외국인 관광객 증가로 관광 산업 부흥 중
 - 2023년 방한 외래객수는 약 1,103만 명
 - 방한 외국인 관광객의 총지출액은 약 11조원으로 추정 (네이버 2023년 매출액(9조원)보다 많은 수치)
- 방한 외국인 관광객 국적별 비중이 많은 상위 3개 국가는 일본, 중국, 미국



02 시장 분석: 방한 외국인 관광객의 불편 사항

- 한국어 중심의 앱 환경으로 인해 외국인 이용이 불편함
→ 방한 전/후 한국 토종앱 단일 사용이 어려워 글로벌 앱과 사용 병행해 사용 중
- 특히, 정보 제공 속도 불안, 다국어 미지원, 특정 서비스 제한
- 구글 맵은 한국 안보 문제로 지도 데이터의 해외 반출이 금지되어 한국 내 길찾기가 어려움
- 네이버 지도는 다국어 지원 범위 제한, 번역 완성도가 부족해 이용이 불편하다는 의견
- 카카오 맵은 영어 주소를 제대로 인식하지 못하는 경우 종종 발생

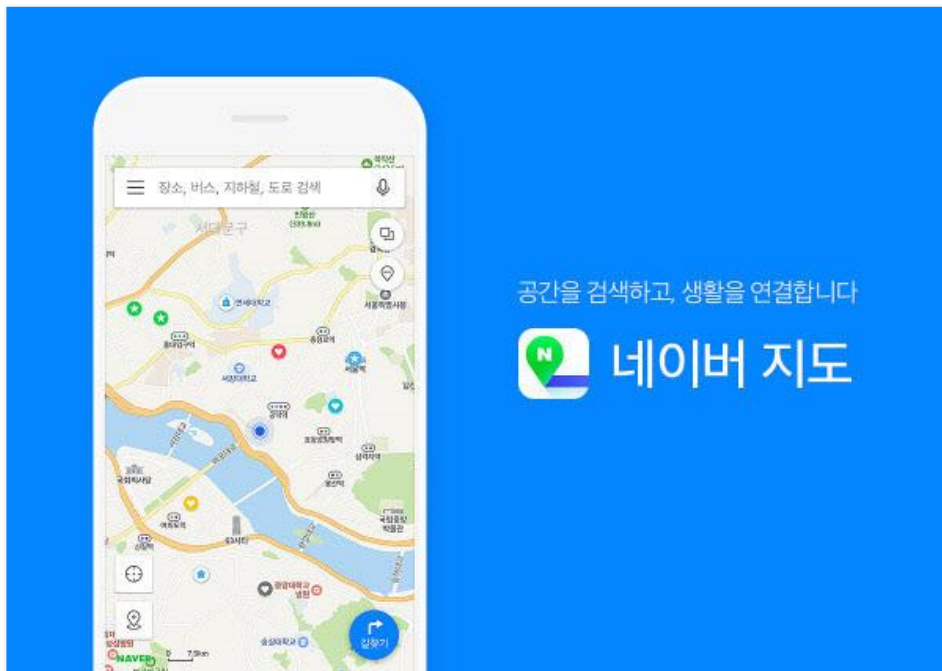


03 기존 관광 앱과 차별점

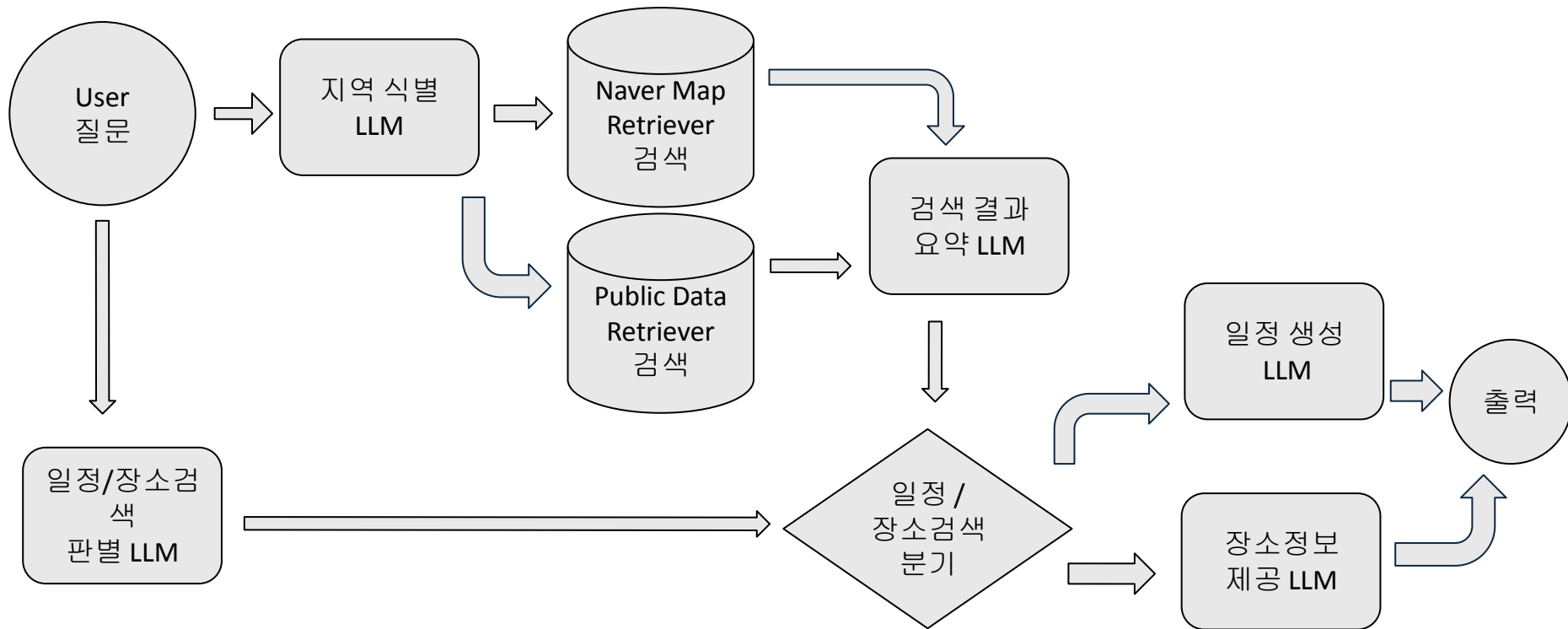
서비스	챗봇 유무	즐거찾기 추가 가능여부	장소 검색	일정 생성	지도 연동
네이버 지도	×	✓	- 키워드 검색만 가능 - 장소 추천 없음	×	네이버 지도
Trip Advisor	×	✓	- 전체 리스트 확인 필요 - 장소 추천 없음	×	Mapbox 지도 (정보 부족)
마이로 (Myro)	×	✓	- 서비스 지역 내 검색 가능 - 정보 부족	원하는 장소 기반 일정 생성	Google 지도 (정보 부족)
Trip Genie	✓	✓	- 한국 식당·카페 정보 부족 - 상호명 직번역 문제	AI 챗봇 대화 기반 일정 생성	Google 지도 (정보 부족)
대한민국 구석구석	×	✓	- 대표 음식점만 검색 가능 - 정보 부족	테마 기반 일정 생성	카카오맵 API
Seoulogue	✓	✓	- 서비스 지역 내 모든 음식점·관광지 검색 가능	AI 챗봇 대화 기반 맞춤형 일정 생성 (정확한 국내 데이터 기반)	네이버 지도

서비스 소개: Seoulogue – Travel Planner for 03 Foreigners

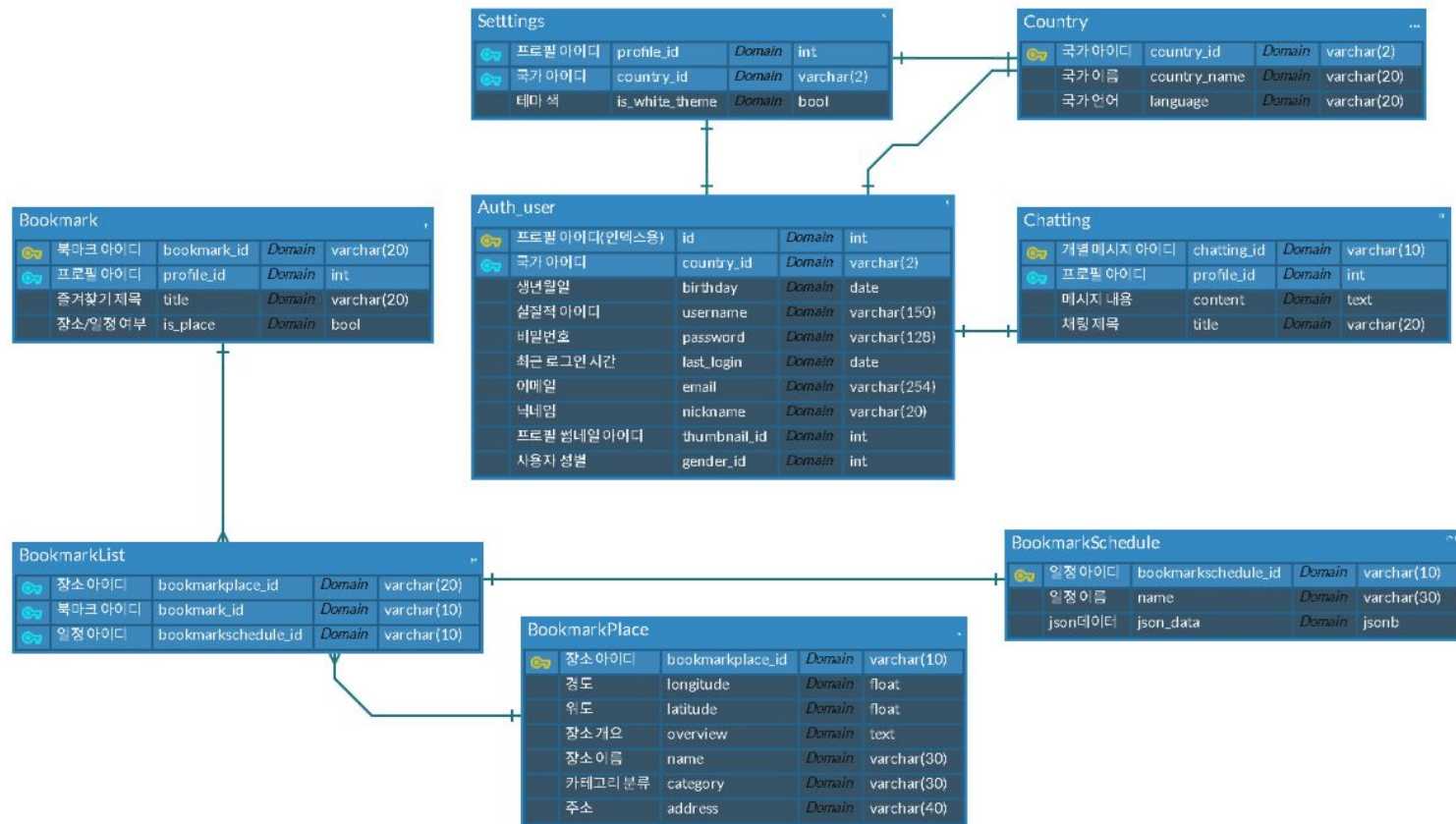
네이버 지도의 우수한 지도 기능 + ChatGPT 기반 LLM/RAG 챗봇



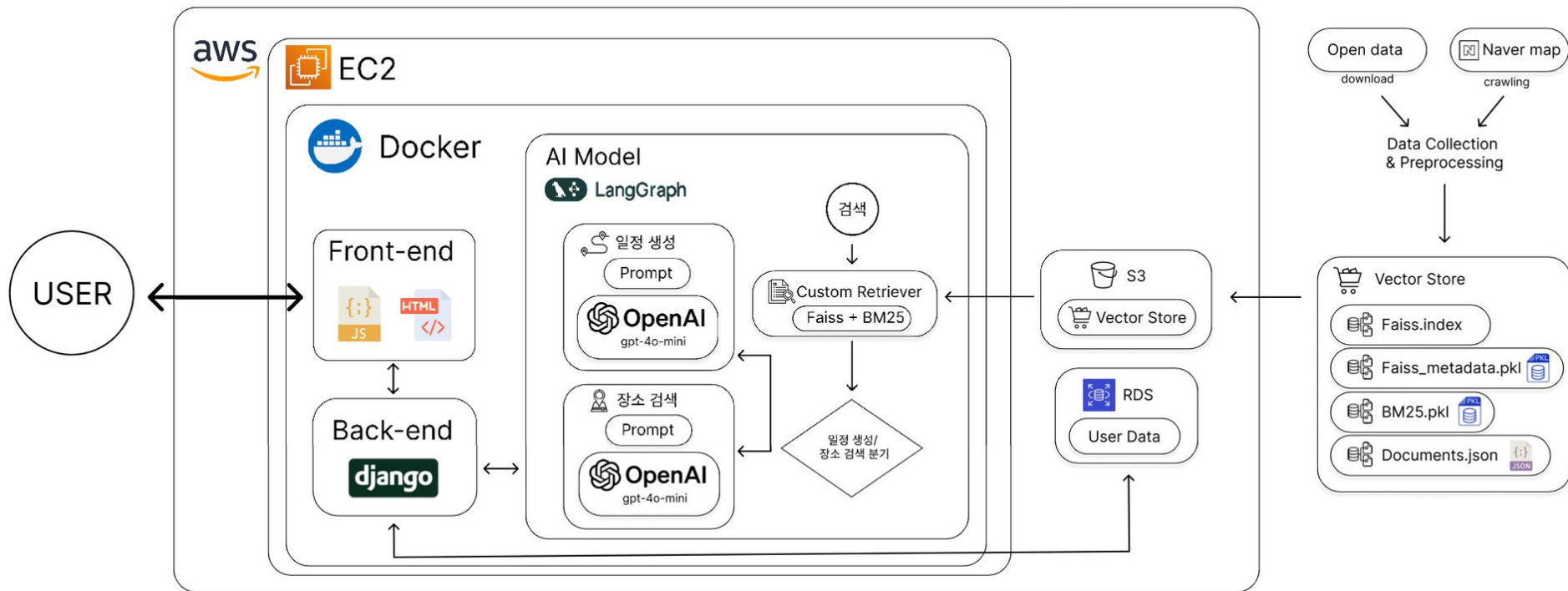
05 RAG 모델 (다시)



7 ERD



04 시스템 아키텍처



06 시연

11 주요 문제 및 해결 과정

이슈	해결 과정
질문하지 않은 타 지역 정보 제공	<ul style="list-style-type: none">- 구 단위 지역별 Retriever 분리- 지역 및 사용자 의도 파악 로직 개선
일정 생성 요청 시 추상적 답변 제공	<ul style="list-style-type: none">- 프롬프팅 수정- 질문 생성 및 장소 추천 모델 분리

11 주요 문제 및 해결 과정

이슈	해결 과정
응답 속도 지연 (최저 30초 ~ 최대 2분)	<ul style="list-style-type: none">- async 적용- Top-K 조정- BM25 + Kiwi 활용
외국어 상호명 및 주소 언어 일관성 미흡	<ul style="list-style-type: none">- 프롬프팅 수정, 데이터에 각 언어 주소 데이터 추가
지도위의 마커 표시	<ul style="list-style-type: none">- Python API 활용- 데이터에 경도, 위도 정보 추가하여

배웠던것들을 중심으로 어떻게 시도했고, 어떻게 해결했나 라는 내용이 있으면 좋을것 같다는 강사님의 의견

12 향후 계획

- 현재는 서비스 언어는 한국어, 영어, 일본어, 중국어 가 있으나, 향후에는 베트남어, 불어 등 한국에 많이 방문하는 국가들을 기준으로 언어 추가할 예정.
- 또한, 커뮤니티를 만들어 사용자끼리 정보를 교환한다거나, 같이 여행한다거나 하는 자리를 만들어 줄 것.
- 사용자 피드백을 적극 수용하여 계속 개선시켜갈 예정.
- 데이터 수집 자동화 적용 예정.
- 구체적인 개선점 몇 개 추가하면 좋을듯

Q&A

감 사 합 니 다